**Ecuaciones logarítmicas**



Determina el valor de x en las siguientes ecuaciones:

1) log 4x = 3log 2 + 4log 3

2) log (2x-4) = 2

3) 4log (3 - 2x) = -1

4) log (x + 1) + log x = log (x + 9)

5) log (x + 3) = log 2 - log (x + 2)

6) log (x2 + 15) = log (x + 3) + log x

7) 2log (x + 5) = log (x + 7)

8) 

9) 

10) 2log (3x - 4) = log 100 + log (2x + 1)2

11) log2 (x2 - 1) - log2 (x + 1) = 2

12) log2x - 3log x = 2

13) 23x-1 = 3x+2

14) 52x-3 = 22-4x

15) log (x - a) - log (x + a) = log x - log (x -a)